VIII Mostra da Produção Universitária – 2009
IV Seminário de Ensino

CONTEXTUALIZANDO MATRIZES

Área Temática: Educação

Celiane Costa Machado [1](Coordenadora da ação de ensino)
Luciane Rosa Monte[2],
Thaís Gonçalves D'Avila[3]

Órgão Financiador: CAPES

Palavras-chave: matrizes, situações problemas, contextualização.

Introdução

A proposta do projeto é parte das ações desenvolvidas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), tendo por objetivos contribuir para elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb); aumentar as médias das escolas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), bem como incentivar a carreira docente. A presente proposta de ensino se desenvolve com os alunos do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual Getúlio Vargas. O objetivo do trabalho é apresentar o conteúdo de matrizes pelo método de resolução de situações problemas contextualizadas no ambiente da Festa do Mar, pois de acordo com D'Ambrósio (1998) devemos abordar um conteúdo com um problema significativo tornando-se assim muito mais eficiente do que trabalhar situações artificiais.

Desenvolvimento

Como o conteúdo de matrizes é, muitas vezes, apresentado de forma mecânica, sem vínculo com o cotidiano, optamos por apresentá-lo realizando uma visita a Festa do Mar (situação hipotética), indicando alguns itens que deveriam ser considerados como: nº. de alunos participantes; questão financeira do transporte, ingressos, gastos no recinto da festa e a realização do trabalho em sala de aula.

Na atividade foram contempladas duas turmas do segundo ano da escola, sendo que as atividades iniciaram-se a partir da definição de matrizes apresentada pelo professor, bem como o contexto sobre a Festa do Mar onde se desencadearam as problemáticas que resolveríamos através das operações matriciais.

Nossa proposta é mostrar aos alunos o quanto as matrizes são importantes e o quanto estão presente em nosso dia-a-dia. Para tal planejamos a resolução de problemas cotidianos utilizando o conteúdo desenvolvido em sala de aula. Baseados na pesquisa e contextualização de matriz realizada pelas acadêmicas do Curso de Licenciatura em Matemática, na disciplina de

[1] Profa. Dra., Instituto de Matemática, Estatística e Física, Universidade Federal do Rio Grande e-mail – celianemachado@furg.br.
[2] Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Rio Grande.
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Rio Grande.

Educação Matemática I, no ano de 2008, optamos trabalhar com a aplicação das matrizes, pois o uso das mesmas em situação problema auxilia o aluno a construir conceitos matemáticos, fazendo com que os mesmos coloquem à prova o seu conhecimento, para conseguirem obter a solução do problema em questão. Segundo DANTE "... *situações problema são problemas de aplicação que retratam situações reais do dia-a-dia e que exigem o uso da Matemática para serem resolvidas..."* (Dante, 2003 p. 20). Após os alunos terem conhecimento prévio do assunto, entramos com o trabalho de mostrar concretamente como seria a mesma utilizando exemplos à disposição na sala, destacando que estavam dispostos em linhas e colunas, aproveitando trabalhar a localização dos termos de uma matriz. A seguir implantamos o contexto da situação problema que consistia na coleta de dados obtidos em um passeio realizado por um grupo de alunos. Tal grupo juntou certa quantia em dinheiro necessária para visitarem a Festa do Mar, porém ao retornarem da mesma encontram dificuldades em acertar os gastos e distribuir igualmente o que sobrou. Para resolverem o problema recorreram à professora de Matemática que sugeriu a utilização dos conceitos de matrizes aprendidos nas aulas.
Começamos a contextualização abrangendo as operações com matrizes (adição, subtração e multiplicação). Foram levadas as situações problemas para sala de aula e a partir delas começamos a investigar juntamente com os alunos possíveis maneiras de solucioná-las, para então nessas investigações ir inserindo os conceitos do conteúdo. Os alunos inicialmente apresentaram um pouco de dificuldades em relacionar o conteúdo com a problemática vivenciada, pois tal situação não havia sido explorada de forma inusitada, o que para nós, acadêmicas, consistiu-se em um desafio, pois também não tínhamos certeza na possibilidade de êxito.

Considerações Finais

No estudo de matrizes e de qualquer outro conceito matemático é fundamental fazer com que os alunos visualizem suas aplicações no dia a dia sempre que possível, sendo que a maior reclamação dos mesmos é não ver elo entre o que vivenciam na escola e o que realizam na comunidade em que estão inseridos. Durante a aplicação das atividades sentimos o alcance de nossos objetivos, embora percebêssemos que os alunos apresentaram muita dificuldade no início do trabalho, mas depois que passaram a entender a proposta, contribuíram com a mesma, acrescentando fatos, dando sugestões que enriqueceram ainda mais a proposta inicial, demonstrando terem apreciado a nova maneira de aprender Matemática. Sendo assim, é importante que seja dada uma atenção especial na hora de trabalhar a Matemática, procurando, sempre que possível, mostrar aos alunos que o conhecimento adquirido na aulas de Matemática possui aplicação no cotidiano de cada um.

Referências Bibliográficas

DANTE, Luiz Roberto. *Didática da Resolução de problemas de matemática*. 1ª a 5ª séries. Para estudantes do curso Magistério e professores do 1º grau. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

D’Ambrósio, Ubiratan. Etnomatemática. São Paulo: Ática, 1998.